

# AGRÁR- ÉS VIDÉKFEJLESZTÉSI SZEMLE

A SZTE MGK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA 2. ÉVFOLYAM 2007/2. SZÁM



2007/2.

## A TARTALOMBÓL:

DNS ampelográfia

Vírusok kimutatása búzában

A vetésidő és a vetéssűrűség  
hatása az őszi búza hozamára

Őszi búza genotípusok fejlődése

A tápanyagellátás hatása az őszi  
búza fejlődésére

A kalcium jelentősége a  
paprikatermesztésben

Kaktuszok mikroszaporítása

A tehenek kondíciójának  
vizsgálata

Holstein-fríz bikáktól származó  
leánycsoportok eredményei

Kecskék kondíciója

Cirok és silókukorica társítása

A vaddisznó táplálkozása

Az őz téli táplálékválasztása

A gabonaintervenció hatása

Kormányzati ügyféltájékoztató  
központ

# REVIEW OF AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT

SCIENTIFIC JOURNAL PUBLISHED BY THE FACULTY OF AGRICULTURE,  
UNIVERSITY OF SZEGED, HUNGARY volume 2. 2007/2.

## CONTENT

	page
Galbács Zsuzsanna et al.: „DNA ampelography”: description of grapevine varieties with microsatellite-based DNA barcodes	93
Áy Zoltán et al.: Detection of wheat viruses by PCR method	101
Kristó István - Petróczi István Mihály: The development of winter wheat genotypes in relation to sowing date and seeding rate	111
Kristó István et al.: The effect of nutrient management on the development of winter wheat	119
Lantos Ferenc: Study of the physiological role of calcium in paprika ( <i>Capsicum annum</i> ) production	125
Monostori Tamás – Mile Lajos: New results in the micropropagation of cacti	131
Mikó Józsefné Jónás Edit et al.: The body condition of the cows	135
Süli Ágnes: The examination of the milk production results of Holstein-Friesian cows	141
Vidács Lajos: The evaluation of the feed consumption, fattening and slaughter results of pigs in central production-examination	145
Kocsisné Gráff Myrtill: The effect of the body condition and age of saanen goats on productivity	151
Avasi Zoltán – Szűcsné Péter Judit: Advantages and disadvantages of combination of sorghum and silomaize for silage	155
Bodnárné Skobrák Erika: Diet of the wild boar	167
Barta Tamás: The feed selection strategy of roe deer on agricultural habitat in winter	173
Majzinger István: Contribution to the examination of embryonic sex ratio at roe deer	177
Czagány László – Vincze Lendvai Edina: The effect of intervention on Hungarian corn market	183
Gál József: Info-logistics Survey of Government Central Information Call Center in Aspects of Rural Inhabitants	189
Molnár Tamás: Utilization of landfill gas produced in refuse dumps	195
Zsótér Brigitta: Geographical division of the guests who use the services of Hotel Nonius	201
Instructions to authors (Hungarian version)	207
Instructions to authors	210

# AGRÁR- ÉS VIDÉKFEJLESZTÉSI SZEMLÉ

A SZEGEDI TUDOMÁNYTAN MEZŐGAZDASÁGI KAR  
TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA



Volume 2. (2)

Hódmezővásárhely

2007

Kiadó:

Szegedi Tudományegyetem  
Mezőgazdasági Kar  
6800 Hódmezővásárhely  
Andrássy út 15.

Felelős kiadó:

Dr. Bodnár Károly dékán

Főszerkesztő:

Prof. Dr. Tanács Lajos tudományos dékánhelyettes

A szerkesztőbizottság tagjai:

Dr. Bodnár Károly  
Csorbáné Dr. Tóth Marianna  
Dr. Fodor Dezső  
Dr. Horváth József  
Dr. Majzinger István  
Dr. Monostori Tamás  
Prof. Szűcsné Dr. Péter Judit

**ISSN 1788-5345**

Készült: 300 példányban

Nyomdai munka:

„Norma” Nyomdász Kft.  
Hódmezővásárhely

## TARTALOM

	oldal
Galbács Zsuzsanna, Molnár Stella, Halász Gábor, Hoffmann Sarolta, Galli Zsolt, Szőke Antal, Veres Anikó, Heszky László, Kozma Pál, Kiss Erzsébet „DNS-ampelográfia”: Szőlőfajták jellemzése mikroszatellit DNS vonalkóddal	93
Áy Zoltán, Kerényi Zoltán, Papp Mária, Silhavy Dániel, Pauk János: Vírusok kimutatása búzában PCR technikával	101
Kristó István, Petróczy István Mihály: Az őszi búza genotípusok fejlődése a vetésidő és a csíraszám függvényében	111
Kristó István, Szarvas Adrienn, Szarvas Mariann, Petróczy István Mihály: A tápanyagellátás hatása az őszi búza fejlődésére	119
Lantos Ferenc: A kalcium növényélettani szerepének, jelentőségének vizsgálata a paprikatermesztésben, hiánytüneteinek visszaszorítása növénynemesítői eljárásokkal	125
Monostori Tamás, Mile Lajos: Új eredmények a kaktuszok mikroszaporításában	131
Mikó Józsefné Jónás Edit - Komlósi István - Mucsi Imre: Hazai holstein-fríz állományok tenyésztésének kiemelt etrűletei: II. A tehenek kondíciójának vizsgálata	135
Süli Ágnes: Holstein-fríz bikáktól származó leánycsoportok termelési eredményeinek vizsgálata	141
Vidács Lajos: Központi teljesítményvizsgálatba vont hízósertések takarmány- felvételének, hízási- és vágási teljesítményének értékelése	145
Kocsisné Gráff Myrtil: A kondíció, az életkor és a szaporaság összefüggései szánentáli kecskéknél	151
Avasi Zoltán – Szűcsné Péter Judit: A cirok és silókukorica társításának előnyei és hátrányai	155
Bodnárné Skobrák Erika: A vaddisznó táplálkozása	167
Barta Tamás: Az őz ( <i>Capreolus capreolus</i> L.) téli táplálékválasztása mezőgazdasági területeken	173
Majzinger István: Adalék az őz ( <i>Capreolus capreolus</i> L.) magzati ivararányának vizsgálatához	177

Czagány László Vincze Lendvai Edina: A gabonaintervenció és hatása a magyar kukoricapiacra	183
Gál József: A kormányzati ügyféltájékoztató központ infologisztikai vizsgálata a vidéki lakosság szemszögéből	189
Molnár Tamás: Kommunális hulladéklerakó telepen keletkező deponiagáz hasznosítása	195
Zsótér Brigitta: A Hotel Nonius szolgáltatásait igénybe vevők földrajzi megoszlása	201
Útmutató a kéziratok elkészítéséhez	207
Instructions to authors	210

## HAZAI HOLSTEIN-FRÍZ ÁLLOMÁNYOK TENYÉSZTÉSÉNEK KIEMELT TERÜLETEI - II. A TEHENEK KONDÍCIÓJÁNAK VIZSGÁLATA

<sup>1</sup>MIKÓ JÓZSEFNÉ JÓNÁS EDIT - <sup>2</sup>KOMLÓSI ISTVÁN - MUCSI IMRE

<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem Mezőgazdasági Kar,  
Állattudományi és Vadgazdálkodási Intézet  
6800 Hódmezővásárhely Andrassy u.15  
[mikone@mgk.u-szeged.hu](mailto:mikone@mgk.u-szeged.hu)

<sup>2</sup>DE Mezőgazdaságtudományi Kar  
Állattenyésztéstudományi Intézet  
4032 Debrecen, Böszörményi út 138.

### ABSTRACT - The body condition of the cows

We carried out the examinations on a farm of 500 cows where We examined the body condition of the stock every month. We recorded the body condition data together with the milk production and calving data. We analysed the daily milk production as well as the body condition. During the examinations We sought an answer how the body condition and the production level change during the lactation period.

**Kulcsszavak:** kondíció bírálat, tejtermelés, szarvasmarha tenyésztés

**Keywords:** body condition score, milk production, cattle breeding

### BEVEZETÉS

A felvett takarmány az életfenntartó szükségleten felül termelésre és tartalékok képzésére fordítódik. A tartalék mennyiségét kondíció bírálattal ítéldhetjük meg. A kondíció bírálat fontos feladat a tejtermelés hatékonyságának javításában, a takarmányozási feltételek optimalizálásában, az állományszintű egészségvédelemben (GYÖRKÖS ÉS MTSAI 2002, ROCHE ÉS MTSAI 2004, CHITTAPRIYA ÉS MTSAI, 2004, BRYDL, 1994).

Annak ellenére, hogy a kondíció pontozás (Body Condition Scoring) könnyen elsajátítható eszköz a tejgazdaságokban dolgozók számára (BRYDL, 1994), a hazai gyakorlatban nem terjedt el az állományok rendszeres vizsgálata (GERGÁ CZ ÉS MTSAI 2004). RUSSEL (1991) közlése szerint a termelési ciklusban az állattartóknak mindig tudniuk kell, hogy az állatok kondíciója (túl kövér, túl sovány, éppen ideális) az adott termelési szakasznak (tenyésztési, késői vemhesség-, tejtermelési időszak) megfelel-e. GERGÁ CZ ÉS MTSAI (2004) szerint az egyedek kondíciójának rendszeres bírálat, az állományok állapotának folytonos nyomon követése a legolcsóbb monitoring lehetne számtalan probléma előrejelzésében.

A tehenek kívánatos kondíciója a laktáció első 100-120 napjában 2,50-3,25, a laktáció 200. napja és a laktáció vége között 3,25 és 3,50 pont (SAKIC ÉS MTSAI, 2004). Elléskor az ideális kondíció 3,5 pontos, de elfogadható a 3,0-4,0 pont közötti is (MUZSEK ÉS MTSAI 2004).

A takarmányozást úgy célszerű beállítani, hogy az elapasztás 3,25 és 3,50 között menjen végbe (SAKIC ÉS MTSAI, 2004). HUSZENICZA ÉS MTSAI (2003) szerint a kívánatosnál nagyobb kondícióban ellő tehenek szárazanyag-feltevő képessége az ellés után gyakran nem kielégítő, ezért súlyosabb fokú, esetenként klinikai tünetek által is kísért hyperketonaemia (klinikai ketózis) alakulhat ki. SCHMIDT (1995) szerint minél több a tehenek testtömegének növekedése a szárazonállás alatt, annál nagyobb lesz az ellést követő testtömegvesztés. A kövér tehenek esetében a multifaktoriális betegségek (tőgygyulladás, ketózis, sántaság) előfordulási aránya is nagyobb, mint a megfelelő

kondícióban levő társaiknál (FEKETE, 1993). Munkánkban megvizsgáltuk, hogy az elléskori kondíció függvényében hogyan alakul a tehenek átlagos tejtermelése és az átlagos kondíciója az ellést követő három hónap során. Arra kerestük a választ, hogy az elléskori kondíció hatással van-e a laktáció 90-100. napjának átlagos kondíciójára.

## ANYAG ÉS MÓDSZER

Vizsgálatainkat egy 500 férőhelyes holstein-fríz állományú tehenészeti telepen végeztük. A tehenek kötetlen tartású istállóknak találhatók. A termelési csoportokat a havi befejeések után alakítják ki. Az egyes csoportok termelési szintjét az 1. táblázat tartalmazza. A telepen 2007 januárja óta havi rendszerességgel (a telepvezető és két főiskolai hallgató segítségével) végeztük a teljes állomány kondíció bírálatát. A bírálatokat minden hónapban a próbafejés hetében végeztük, így összefüggést lehet vizsgálni a pillanatnyi kondíciós állapot és a tejtermelés között.

Az ellések 2007.01.13. és 2007.05.13. között voltak. A teheneket az elléskori kondíció függvényében (2 táblázat) három csoportra osztottuk (2-2,5; 3-3,5; 4-4,5), összesen 86 tehen adatát vizsgáltuk. A 86 tehen közül 37 az első, 20 a második, 12 a harmadik, 14 a negyedik, 2 az ötödik és 1 a hatodik laktációját kezdte.

A mutatókat egytényezős varianciaanalízis módszerével elemeztük

1. táblázat: A tehenek telepen történő csoportosítása termelés szerint

Termelési csoport kódja	Átlagos termelési szint (kg)
01	16
02	19
03	25
04	9
05	31
Sz	szárazonálló

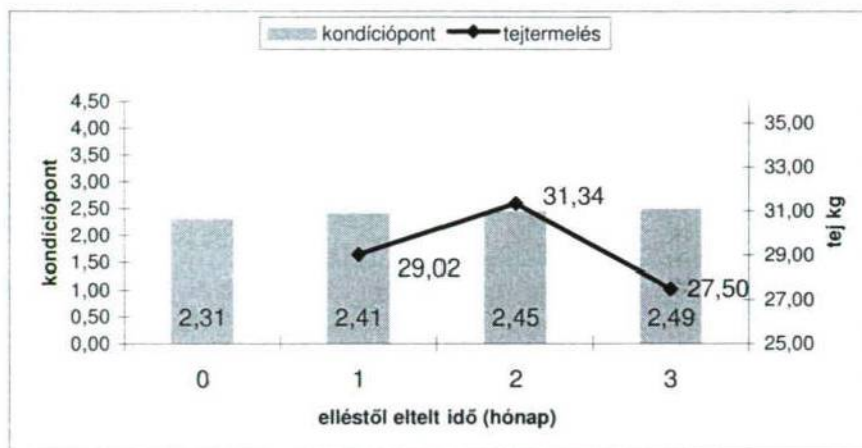
2. táblázat: Az elléskori kondíció alakulása

kondíciópont	N(db)	%
2,00	8	9,3
2,50	13	15,1
3,00	32	37,2
3,50	23	26,7
4,00	6	7,0
4,50	4	4,7
összesen	86	100,0



## EREDMÉNYEK

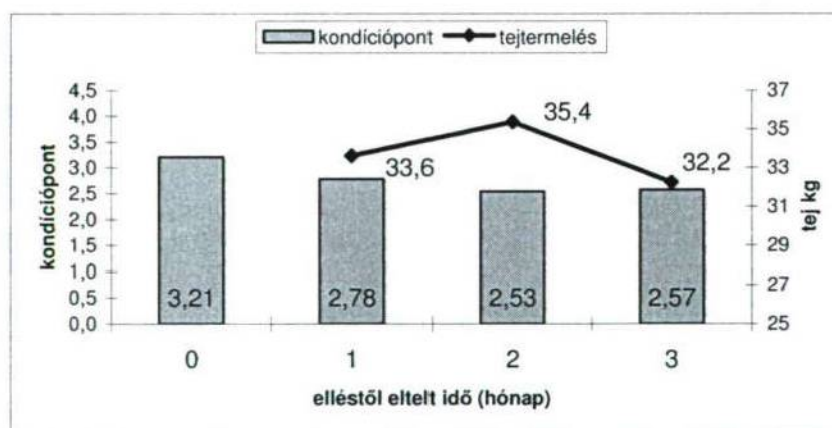
Az első csoportba azok a tehenek tartoznak, melyek elléskor soványak voltak (1.ábra). Az ellést követő időszakban már nem veszítettek a kondíciójukból, a harmadik hónapra enyhe javulás mutatkozik (0,18 pont).



3. ábra. A 2-2,5 kondícióban ellett tehenek átlagos tejtermelése és kondíciója a laktáció első 100 napján

Tejtermelésük az első hatvan napon növekedett, majd a kondíció javulása mellett csökkent.

A második csoportba azok a tehenek kerültek, melyek elléskor ideális kondícióban voltak (2.ábra). Kondíciójuk az első két hónapban csökkent, majd javulás kezdődött.

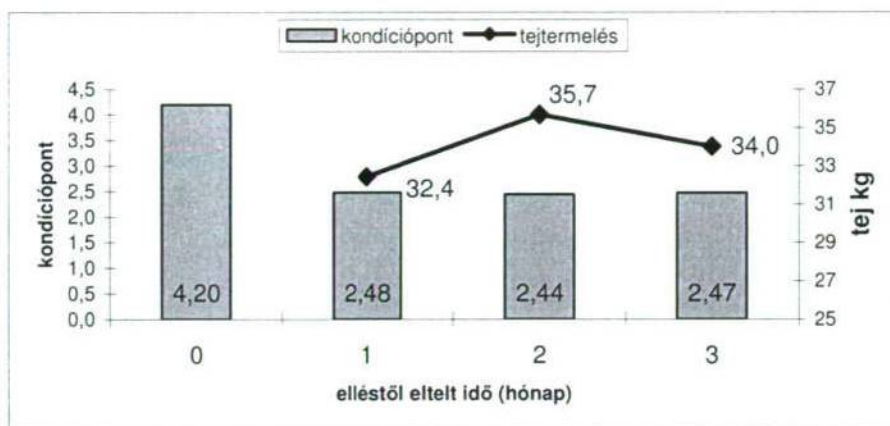


4. ábra. A 3-3,5 kondícióban ellett tehenek átlagos tejtermelése és kondíciója a laktáció első 100 napján

A tejtermelés ebben az esetben is csökkent a harmadik hónapra, azonban ezek a tehenek mindhárom időszakban több tejet termeltek, mint soványan ellett társaik.

A harmadik csoportot azon egyedekből képeztük, melyek 4-4,5-es kondíciópontszámmal ellettek (3.ábra). A tendencia az előző csoportéval azonos, az első hatvan napon lesoványodás mutatkozik, azt követően viszont javul a tehenek kondíciója.

Ez a csoport azonban az első hónapban átlagosan 1,73 pontot veszített a kondíciójából, míg a második csoport esetében ez a csökkenés csupán 0,63 pont.



5. ábra. A 4-4,5 kondícióban ellett tehenek átlagos tejtermelése és kondíciója a laktáció első 100 napján

A tejtermelés ezeknél a teheneknél is az ellést követő második hónapban a legmagasabb, az előző két csoport adataival összehasonlítva legtöbb tejet a kövéren ellett tehenek adták a második hónapban

Ezt követően megvizsgáltuk, hogy az elléskori kondíció hatással van-e az ellést követő harmadik hónap kondíciójára.

3. táblázat. Az elléskori középérték, a laktáció 100. napjában mért középértékek különbségének varianciaanalízise

Elléskori kondíció pontszám	N(db)	Elléskori középérték és középérték szórása	A laktáció 100. napjában mért középérték és középérték szórása	Az elléskor mért és a laktáció 90-100. napjában mért középérték különbsége
2-2,5	21	2,3 ± 0,25	2,49 ±	-0,18**
3-3,5	55	3,2 ± 0,25	2,57 ±	0,63*
4-4,5	10	4,2 ± 0,26	2,47 ±	1,73*

\*P<0,1%, \*\*P<5%

A 3. táblázat eredményei alapján megállapítható, hogy a vizsgált 86 tehen esetében a tehenek elléskori kondíciója szignifikánsan befolyásolja a laktáció 90-100. napjának kondícióját.

## KÖVETKEZTETÉSEK

Vizsgálatainkban 86 tehén adatát elemeztük, a csoportokat az elléskori kondíció alapján képeztük. A tehenek csaknem 70 %-a ideális kondícióval ellett.

Vizsgálataink eredményei alátámasztották a szakirodalmi közléseket (SCHMIDT (1995) HUSZENICZA ÉS MTSAI (2003)), amelyben leírják, hogy a kövéren ellett tehenek esetében következik be ellés után a legnagyobb testtömeg veszteség. Azok a tehenek melyeknek az elléskori kondíciójuk 3-3,5 volt csupán 0,63 pontot vesztek a harmadik hónapra. Az elléskor sovány tehenek esetében további romlás nem mutatkozott, tejtermelésük azonban elmaradt a másik két csoportétól.

Az eredmények (a vizsgált tehenek 24 %-a sovány, 11%-a pedig kövér volt az elléskor) felhívják a figyelmet arra, hogy mind tartásban, mind takarmányozásban fokozott figyelmet kell fordítani a kondíció értékelésre RUSSEL (1991), GERGÁ CZ ÉS MTSAI (2004). Az egyes termelési csoportok kialakításánál a termelési szint mellett nagyobb hangsúlyt kell fektetni a tehenek kondíciójára.

## IRODALOMJEGYZÉK

- Chittapriya, G. – Biswajith, R. - Shiv P. (2004): Body condition scoring and its application in dairy cattle management. Indian Dairyman.. 56 (12) 43-48.
- Fekete, S. (szerk., 1993): Fajok takarmányozása (Részletes takarmányozástan) Az Állatorvos-Tudományi Egyetem jegyzete Budapest 232-235.
- Gergá cz, Z. – Báder, E. – Brdydl, E. - Könyves L. - Ková cs A. (2006): Extrém klímájú évek hatása tejelő tehenek vér-vizelet paramétereire, a kondíció függvényében. Állattenyésztés és Takarmányozás Különszám 2006. 55. 47-48.
- Gergá cz, Z. – Brydl, E. – Báder, E. – Ková cs, A. – Könyves, L. - Tirián A. (2004): Kondíció, valamint a vér és a vizelet paramétereinek összehasonlító vizsgálata XXX. Óvári Tudományos Napok Mosonmagyaróvár 2004. október 7.
- Györkö s, I. – Báder, E. – Muzsek, A. – Szili, J. – Báder, P. – Ková cs, A. - Kertészné Györffy, E. (2002): Előkészítés előtti kondíciók alakulása üszöknél és teheneknél a laktációk előrehaladtával. Állattenyésztés és Takarmányozás 2002/5 540.
- Huszenicza, Gy. – Kulcsár, M. – Dankó, G. – Balogh, O. – Gaál, T. (2003): A nagy tejtermelésű tehén takarmányozásának, tejtermelésének és szaporodóképességének kapcsolata. Irodalmi áttekintés 4. A ketonanyag-képződés fokozódása és annak klinikai következményei Magyar Állatorvosok Lapja 2003/4 125. 203-208.
- Muzsek, A. – Báder, E. – Györkö s, I. – Gergá cz, Z. – Báder, P. – Ková cs, A. (2004): Kondíció hatása a termékenységre, Agrártermelés – harmóniában a természettel,XXX. Óvári Tudományos Napok, 2004. október 7, CD kiadvány.
- Roche, J.R. – Dillon, P.G. – Stockdale, C.R. – Baumgard, L.H. – VanBaale, M. (2004): Relationships among international body condition scoring systems Journal of Dairy Science Sep. (9): 3076-3079.
- Russel, A. (1991): Body condition scoring of sheep. Sheep and Goat practice. Philadelphia, 3.
- Sakic, V. - Ferizbegovic, J. - Vegara, M. - Katica, V. -Softic, A.: (2004) A dairy cow body condition scoring system. Veterinaria Sarajevo. 53 (1): 53-60.
- Schmidt (1995):Gazdasági állataink takarmányozása. Mezőgazda Kiadó Budapest.